

Amon, Patricia; Beck, Birgit; Castell, Rolf; Mall, Werner; Wilkes, Johannes

Umschriebene Sprachentwicklungsrückstände bei Sonderschülern

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 42 (1993) 5, S. 150-156



Quellenangabe/ Reference:

Amon, Patricia; Beck, Birgit; Castell, Rolf; Mall, Werner; Wilkes, Johannes: Umschriebene Sprachentwicklungsrückstände bei Sonderschülern - In: Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 42 (1993) 5, S. 150-156 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-8486 - DOI: 10.25656/01:848

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-8486>

<https://doi.org/10.25656/01:848>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Vandenhoeck & Ruprecht

V&R

<http://www.v-r.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie

Ergebnisse aus Psychoanalyse, Psychologie und Familientherapie

Herausgegeben von R. Adam, Göttingen · A. Dührssen, Berlin · E. Jorswieck, Berlin
U. Lehmkuhl, Berlin · M. Müller-Küppers, Heidelberg · F. Specht, Göttingen
A. Streeck-Fischer, Göttingen

Verantwortliche Herausgeber:
Rudolf Adam und Friedrich Specht unter Mitarbeit von Gisela Baethge und Sabine Göbel
Redaktion: Günter Presting

42. Jahrgang / 1993

VANDENHOECK & RUPRECHT IN GÖTTINGEN UND ZÜRICH

Umschriebene Sprachentwicklungsrückstände bei Sonderschülern

Patricia Amon, Birgit Beck, Rolf Castell, Werner Mall und Johannes Wilkes

Zusammenfassung

Die dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf zwei Stichproben aus Erlanger und München/Rosenheimer Diagnose- und Förderklassen (jeweils 76 Kinder im Alter von 7;1 Jahren). Die Kinder wurden auf allen fünf Achsen des MAS für psychische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter diagnostiziert. Insgesamt wurden in Erlangen bei 16 Kindern (21%) umschriebene sprachliche Entwicklungsrückstände festgestellt, wobei folgende Störungen diagnostiziert wurden: 6 umschriebene Artikulationsstörungen (8%), 8 umschriebene expressive (11%) und 2 umschriebene rezeptive (3%) Sprachstörungen. In der München/Rosenheimer Stichprobe wurde die Diagnose „umschriebener Entwicklungsrückstand des Sprechens und der Sprache“ bei 24 Kindern (33%) vergeben, die Untersucher fanden ähnliche Häufigkeiten der einzelnen Störungsbilder: 8 umschriebene Artikulationsstörungen (11%), 15 umschriebene expressive Sprachstörungen (21%) und 1 umschriebene rezeptive Sprachstörung (1%). In beiden Stichproben hatten die meisten Kinder aus den Diagnose- und Förderklassen eindeutige Defizite im Bereich des auditiven Kurzzeitgedächtnisses, bei der Überprüfung des visuellen Kurzzeitgedächtnisses zeigten die Kinder bessere Leistungen. Sowohl die Erlanger als auch die München/Rosenheimer Ergebnisse sprechen dafür, daß es einen Zusammenhang zwischen auditivem Kurzzeitgedächtnis und umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen gibt.

1 Einleitung

„Sonderpädagogische Diagnose- und Förderklassen“ wurden vor einigen Jahren an bayerischen Sonderschulen für Schüler eingerichtet, die aufgrund einer leichten Behinderung nicht in der Lage sind, erfolgreich die Regelschule zu besuchen. Dies sind vor allem Kinder, die andernfalls in Schulen für Sprachbehinderte oder Lernbehinderte aufgenommen würden, während schwer körperlich oder geistig behinderte Kinder nicht in Diagnose- und Förderklassen eingeschult werden sollen. Der Unterricht richtet sich nach dem Grundschullehrplan der ersten zwei Jahre, der Lerninhalt wird jedoch in der Regel auf drei Schulbesuchsjahre verteilt (KMBek vom 18.03.1985), danach haben die Kinder die Möglichkeit, in die normale Grundschule zu wechseln.

Zum Begriff der „umschriebenen Entwicklungsrückstände“ läßt sich sagen, daß sich aus den verschiedenen Definitions- und Erklärungsansätzen zwei grundsätzliche Aspekte herauskristallisieren: die „Normalitätsannahme“ und die „Diskrepanzannahme“ (ESSER, 1991). „Normalitätsaufnahme“ heißt, daß bei Kindern mit umschriebenen Entwicklungsrückständen (Teilleistungsschwächen, learning disabilities) eine normale Intelligenz vorliegt und keine neurologischen, sensorischen oder körperlichen Beeinträchtigungen, die direkt den jeweiligen Leistungsbereich betreffen, gefunden werden. Zudem sind möglicherweise vorhandene emotionale Störungen als Folge und nicht als Ursache zu sehen, in neueren Ansätzen wird außerdem eine adäquate Förderung der Kinder vorausgesetzt. Die „Diskrepanzannahme“ setzt eine bedeutende Differenz zwischen dem allgemeinen Leistungsniveau und der spezifischen Teilleistung voraus (ESSER, 1991).

Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der Häufigkeit von umschriebenen Entwicklungsstörungen sind u. a. vom Alter der untersuchten Kinder sowie von den jeweiligen Diagnosekriterien abhängig. Manche Entwicklungsstörungen wie zum Beispiel die Lese- und Rechtschreibschwäche können erst ab einem bestimmten Alter diagnostiziert werden; bei Sprachentwicklungsstörungen nimmt man an, daß die Häufigkeit mit zunehmendem Alter abnimmt. Hinsichtlich der Diagnosekriterien stellt sich häufig die Frage, welches Ausmaß an Leistungsdefiziten als „bedeutende Differenz“ zur allgemeinen individuellen Leistungsfähigkeit gesehen wird.

Für eine Mannheimer Zufallsstichprobe achtjähriger Kinder gibt ESSER (1991) folgende hohe Prävalenzraten für umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (nach den Forschungskriterien der ICD 10) an: 5,6% einfache Artikulationsstörung und 4,6% rezeptive Sprachstörungen.

JUNGSMANN et al. (1978) kommen in einer kinderpsychiatrischen Inanspruchnahmepopulation auf eine Prävalenz von 34,8% umschriebener Entwicklungsstörungen auf der Achse II des „Multiaxialen Klassifikationsschemas für psychiatrische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter nach Rutter, Shaffer und Sturge“ (MAS, REMSCHMIDT und SCHMIDT, 1986), wobei 7,7% Rückstände in der Sprech- und Sprachentwicklung festzustellen waren.

In weiteren Inanspruchnahmepopulationen an drei verschiedenen Klinikzentren (Berlin, Mannheim und Zürich) wurden von CORBOZ et al. (1983) folgende Häufigkeiten auf der Achse II des MAS gefunden:

Tab. 1: Prävalenzraten

	Berlin	Mannheim	Zürich
umschriebene Sprachentwicklungsrückstände	6%	3%	6%
umschriebene Entwicklungsrückstände insgesamt	35%	8%	36%

Die geringere Zahl an umschriebenen Entwicklungsstörungen in Mannheim kann darauf zurückgeführt werden, daß dort eine entsprechende Diagnostik nicht immer, sondern nur bei Vorliegen von Hinweisen auf eine Entwicklungsstörung durchgeführt wurde.

Ebenfalls in einer kinder- und jugendpsychiatrischen Klinikpopulation konnten STEINHAUSEN und GÖBEL (1981) bei einer Stichprobe von 928 Patienten insgesamt 25,1% Störungen des Sprechens und der Sprache finden, wobei die „verzögerte Sprachentwicklung“ mit 9,7% die häufigste Diagnose war, gefolgt von 5,1% Stammeln/Artikulationsmängel und 4,4% Agrammatismus/Dysgrammatismus.

In einer unausgelesenen Stichprobe 3 bis 14-jähriger konnten ARTNER et al. (1984) bei 12% der Kinder eine auffällige und bei nur 3% der Kinder eine gestörte Sprachentwicklung feststellen. Hinzu kamen noch zwei Kinder (1%), bei denen die Entwicklung der Sprache und der Motorik gestört waren, bzw. ein Kind, bei dem diese Entwicklung auffällig war. Bei diesen Sprachstörungen handelte es sich um allgemeine Retardierungen, während nur bei einem einzigen Kind ein umschriebener Entwicklungsrückstand festgestellt werden konnte. Die Sprachleistung dieses Kindes lag deutlich unter der aufgrund seiner Intelligenzleistung zu erwartenden.

Aus diesen Zahlen wird bereits deutlich, daß die Prävalenzraten von umschriebenen Entwicklungsrückständen nicht nur vom Alter und von den Diagnosekriterien, sondern auch von der Bezugspopulation abhängig sind.

Da Sprachdefizite zu den direkten Auswahl Faktoren für Diagnose- und Förderklassen gehören, war in der vorliegenden Untersuchung eine deutliche Überhöhung der umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen zu erwarten. Um ein vollständiges Bild der Sprachretardierungen in den untersuchten Diagnose- und Förderklassen zu erhalten, werden neben den Prävalenzraten für die umschriebenen Entwicklungsrückstände auch die Sprachleistungen der Kinder allgemein (IQ unabhängig) dargestellt. Zudem sollen mögliche Zusammenhänge zwischen sprachlichen Minderleistungen und einer Störung des Kurzzeitgedächtnisses überprüft werden.

CROMER (1981) geht davon aus, daß bei Kindern mit einer Sprachentwicklungsstörung kognitive Prozesse, wie zum Beispiel das auditive Kurzzeitgedächtnis gestört sind. WERNER et al. (1988) überprüften die Zusammenhänge von Kurzzeitgedächtnisstörungen, Sprachentwicklungsstörungen und psychiatrischen Störungen. Sie konnten dabei signifikant häufiger Kurzzeitgedächtnisstörungen bei Kindern mit gestörter Sprachentwicklung feststellen. Deutlich

niedrigere Leistungen wurden auch in den Testverfahren zur Erfassung des visuellen und des auditiven Kurzzeitgedächtnisses bei den Kindern aus einer kinderpsychiatrischen Inanspruchnahmepopulation ermittelt, verglichen mit einer Kontrollgruppe. Insgesamt kommen auch sie zu dem Ergebnis, daß Kurzzeitgedächtnisstörungen zum Krankheitsbild bei kinder- und jugendpsychiatrischen Diagnosen gehören können.

Auch ESSER (1991) stellte fest, daß Kinder mit umschriebenen Entwicklungsstörungen sich in einer Reihe von Testverfahren von normalbegabten Kindern ohne Entwicklungsrückstände unterscheiden, dies betrifft u.a. die Konzentrationsleistung und die unmittelbare Behaltensleistung. Kinder mit umschriebenen Entwicklungsrückständen zeigten sowohl eine geringere Konzentrationsfähigkeit als auch unmittelbare Behaltensleistungen.

Im folgenden sollen die Ergebnisse der Sprachuntersuchung an Erlanger Diagnose- und Förderklassen dargestellt werden. Zudem standen zum Vergleich die Ergebnisse einer Teilstichprobe einer Untersuchung in München/Rosenheim zur Verfügung.

2 Methode

2.1 Untersuchung an Erlanger Diagnose und Förderklassen

Im Schuljahr 1990/91 wurden 76 Schüler des ersten Jahrgangs aller Diagnose- und Förderklassen der Stadt Erlangen untersucht. Von ursprünglich 80 Schülern wurde 4 Kindern die Teilnahme an der Untersuchung von den Eltern untersagt. Die Verweigerungsrate betrug somit 5%. Das durchschnittliche Alter der untersuchten Kinder betrug beim individuellen Beginn der Untersuchung 7;1 Jahre. Mit 71% waren deutlich mehr Jungen in den Diagnose- und Förderklassen vertreten als Mädchen. Die Kinder wurden auf allen fünf Achsen des MAS für psychische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter nach RUTTER, SHAFFER und STURGE (REMSCHMIDT u. SCHMIDT, 1986) diagnostiziert.

Hinsichtlich sprachlicher Entwicklungsstörungen wurden die Artikulationsfähigkeit sowie die expressiven und rezeptiven Sprachleistungen überprüft. Folgende Testverfahren kamen dabei zum Einsatz: zur Überprüfung der Artikulationsfähigkeit der „Lautprüfbogen für Stammer“, zur Feststellung der expressiven Sprachfähigkeiten der Teil C des „Logopädischen Sprachverständnis-Tests“ (LSVT, WETTSTEIN, 1987) sowie der Untertest „Grammatik Test“ aus dem „Psycholinguistischen Entwicklungstest“ (PET). Die rezeptiven Sprachfertigkeiten der Kinder wurden mit dem Teil A des LSVT sowie dem Untertest „Bilderwortschatz“ des „French-Bilder-Intelligenztests“ (FBIT) untersucht.

Sprachdefizite unabhängig von der Intelligenzleistung der Kinder wurden folgendermaßen definiert, wobei einem Kind durchaus in mehreren Bereichen Defizite zugeteilt werden konnten:

- rezeptiv: im LSVT Teil A einen T-Wert unter 30 und im FBIT „Bilderwortschatz“ einen T-Wert unter 40,
- expressiv: im LSVT Teil C einen T-Wert unter 30 und im PET „Grammatiktest“ einen T-Wert unter 40,
- artikulatorisch: im Lautprüfbogen mehr als neun Fehler.

Die Sprachdiagnosestellung auf der Achse II des MAS erfolgte in enger Anlehnung an die Forschungskriterien der ICD 10 (DILLING et al., 1991), d.h. umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache wurden dann vergeben, wenn zusätz-

lich zu den oben genannten Kriterien für rezeptive, expressive und artikulatorische Sprachdefizite gilt, daß bei den betroffenen Kindern ein non-verbaler Intelligenzquotient von über 70 festgestellt wurde. Bei Vorliegen mehrerer umschriebener Sprachdiagnosen wurden die rezeptiven vor den expressiven und diese wiederum vor den artikulatorischen codiert. Ein Kind mit einem rezeptiven und einem expressiv umschriebenen Sprachentwicklungsrückstand bekam somit nur eine rezeptive Sprachentwicklungsdiagnose zugeteilt, obwohl es in zwei verschiedenen Bereichen der Sprache Minderleistungen aufwies.

Zur Bestimmung der Intelligenz wurde der „Hamburg-Wechsler-Intelligenztest“ für Kinder in seiner revidierten Form (HAWIK-R) angewandt. Zur Beurteilung der akustischen Merkfähigkeit wurden drei Testverfahren herangezogen: das „Sätze nachsprechen“ (Untertest aus dem Kramer-Intelligenztest), der Teil B des LSVT und der Untertest „Zahlennachsprechen“ des HAWIK-R. Zur Überprüfung der visuellen Merkfähigkeit kam der Untertest „Kurzzeitgedächtnis“ (visuell) des FBIT zum Einsatz.

Anhand der Anamnesedaten wurde zusätzlich noch beurteilt, ob die Kinder bereits zu einem früheren Zeitpunkt sprachliche Auffälligkeiten zeigten. Als gestört wurde der Spracherwerb beurteilt, wenn die Kinder nach dem 36. Monat 4 Worte (außer „Mama“ und „Papa“) oder weniger sprechen konnten. Von früheren Sprachdefiziten wurde auch ausgegangen, wenn die Kinder bereits vor Eintritt in die Diagnose- und Förderklassen logopädische Förderung erhielten.

2.2 Diagnose- und Förderklassen in München und Rosenheim

Von 1989 bis 1991 wurden insgesamt 189 Kinder der ersten Jahrgangsstufe aus Diagnose- und Förderklassen in München, Erding, Pfaffenhofen und Rosenheim von drei Arbeitsgruppen untersucht (AMOROSA et al., 1992). Die hier dargestellten Ergebnisse und Analysen beziehen sich auf eine Teilstichprobe, die von der Arbeitsgruppe der Kinderpoliklinik der Universität München (BADE, CASTELL, SCHNÖBEL) untersucht wurde. Diese Teilstichprobe besteht aus 76 Kindern mit einem durchschnittlichen Alter von 7;3 Jahren. Auch in dieser Stichprobe überwiegt der Anteil der Jungen.

Wie auch in Erlangen wurden die Kinder auf allen Achsen des MAS diagnostiziert, allerdings wurden zum Teil andere Testverfahren angewandt. Als Haupttest zur Messung der intellektuellen Fähigkeit kam das „Adaptive Intelligenz Diagnostikum“ (AID) zum Einsatz. Da es im AID nicht wie im HAWIK-R möglich ist, einen Handlungs-IQ zu berechnen, wurde aus dem Intelligenzprofil über Subtests, die eher die nichtverbalen Fähigkeiten prüfen, ein Durchschnittswert für die non-verbale Intelligenz berechnet.

Zur Erfassung der expressiven Sprachfähigkeiten der Kinder wurden der „Aktive Wortschatztest“ (AWST) (orientiert an der

Normierung für 5;11jährige) und der „Bilder-Sprachtest“ von SULSER angewandt, von dem folgende drei Bereiche in die Beurteilung miteingingen: Artikel, Verbformen und Satzbau. Die Artikulationsfähigkeit wurde ebenfalls mit dem „Lautprüfbogen für Stammer“ geprüft, die rezeptive Sprachleistung mit dem LSVT Teil A.

Zur Erfassung der auditiven Merkfähigkeit wurden folgende Testverfahren herangezogen: aus dem AID der Subtest „Zahlen-vorwärts“, aus der „Kaufman-Assessment Battery for Children“ der Subtest „Wortreihen“ und das „Sätze-Nachsprechen“ aus dem Kramer-Intelligenztest. Das visuelle Kurzzeitgedächtnis wurde ebenfalls mit Hilfe dreier Testverfahren beurteilt: aus der „Kaufman-Assessment Battery for Children“ die Subtests „Handbewegungen“ und „Räumliches Gedächtnis“ und aus dem AID der Subtest „Assoziationen“. Die Diagnosestellungen im sprachlichen Bereich und im Bereich der Merkfähigkeit erfolgten im Rahmen der vorliegenden Arbeit analog zu der Erlanger Studie.

Sowohl in der Erlanger als auch in der München/Rosenheimer Teilstichprobe wurden nur die sprachlichen Leistungen der Kinder gewertet, die länger als zwei Jahre Kontakt mit der deutschen Sprache hatten, so daß ausländische Kinder, die dieses Kriterium nicht erfüllten, nicht in die folgenden Darstellungen eingehen. Die Stichprobengröße reduziert sich daher in Erlangen auf N = 71 und in München/Rosenheim auf N = 72.

3 Ergebnisse

3.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse aus Erlangen

3.1.1 Sprachuntersuchung

Sowohl bei der Überprüfung der Artikulation, als auch der expressiven und rezeptiven Sprachfähigkeiten der Kinder aus den Erlanger Diagnose- und Förderklassen ergab sich, daß eine große Anzahl der Kinder geringere Leistungen zeigte, als altersgemäß zu erwarten gewesen wäre.

Besonders deutlich waren die niedrigen grammatikalischen Fähigkeiten sowie die relativ hohe Zahl der Kinder mit Artikulationsfehlern. Nach dem oben dargestellten Vorgehen wurden bei insgesamt 21 Kindern (30%) Sprachdefizite diagnostiziert, wobei bei 8 Kindern in mehreren Bereichen gleichzeitig Minderleistungen gefunden wurden. In 6 Fällen waren dies Defizite in der expressiven Sprache und der Artikulation, in jeweils einem Fall waren es ein expressives und rezeptives Sprachdefizit bzw. eine rezeptive und eine artikulatorische Minderleistung. Insgesamt wurden bei 4 Kindern rezeptive, bei 11 Kindern expressive und bei 14 Kindern artikulatorische Sprachdefizite festgestellt.

Tab. 2: Ergebnisse der Sprachuntersuchung an den Erlanger Diagnose- und Förderklassen

	Lautprüfbogen	LSVT A	LSVT C	Grammatiktest PET	Bilderwortschatz FBIT
	n (%) (Artik.)	n (%) (rez.)	n (%) (expr.)	n (%) (expr.)	n (%) (rez.)
innerhalb der Altersnorm o. darüber	39 (55)	46 (65)	51 (72)	26 (37)	55 (78)
ein bis zwei Sigma unter der Norm	18 (25)	21 (30)	10 (14)	30 (42)	15 (21)
mehr als zwei Sigma unter der Norm	14 (20)	4 (6)	10 (14)	15 (21)	1 (1)
N	71 (100)	71 (100)	71 (100)	71 (100)	71 (100)

Tab. 3: Umschriebene Artikulationsstörungen in Erlangen

	n	%
umschriebene Artikulationsstörung	6	8
umschriebene expressive Sprachstörung	8	11
umschriebene rezeptive Sprachstörung	2	3

In Abhängigkeit von der non-verbalen Intelligenzleistung der Kinder wurden folgende umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache diagnostiziert.

Insgesamt wurden bei 16 Kindern (21%) umschriebene sprachliche Entwicklungsrückstände festgestellt. Diese Kinder zeigten Sprachleistungen, die unter den aufgrund ihrer intellektuellen Fähigkeiten zu erwartenden lagen.

In der Erlanger Stichprobe konnte bei 44 Kindern (58%) anhand der Anamnesedaten bereits frühere sprachliche Auffälligkeiten gefunden werden, d.h. 44 Kinder erhielten logopädische Förderung und/oder sie konnten mit 36 Monaten noch nicht mehr als 4 Worte sprechen. Von den 16 Erlanger Kindern, bei denen auf der Achse II des MAS eine umschriebene Entwicklungsstörung des Sprechens oder der Sprache diagnostiziert wurde, waren 15 Kinder nach oben genannten Kriterien bereits früher sprachlich gestört. Es ergab sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer vorschulischen sprachlichen Auffälligkeit und umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen zum Schulbeginn (χ^2 -Quadrat = 8,2078, $p < .005$).

3.1.2 Auditive und visuelle Merkfähigkeit

Die folgenden Tabellen zeigen die Verteilung der Testergebnisse und die durchschnittlich erreichten Testwerte im Vergleich zur Altersnorm.

Die Kinder aus den Erlanger Diagnose- und Förderklassen erzielten im Bereich des auditiven Kurzzeitgedächtnisses sehr niedrige Testergebnisse. Im LSVT Teil B liegt mehr als ein Viertel der Kinder (28%) mit seinen Testleistungen mehr als zwei Standardabweichungen unter der Altersnorm. Deutlich bessere Ergebnisse erreichten die Kinder bei der Überprüfung des visuellen Kurzzeitgedächtnisses, nur 3% der Kinder lagen mit ihren Testleistungen mehr als 2 Sigma unter dem Durchschnitt.

Insgesamt kann man in der Erlanger Stichprobe von 25 Störungen (die Kinder liegen mit mindestens zwei Tester-

Tab. 5: Mittelwert im Vergleich zur Altersnorm

	Mittelwert	Altersnorm
LSVT B (T-Werte)	41,46	$T \geq 40$
Zahlen-Nachsprechen (Rohwerte)	5,69	5-9
Sätze-Nachsprechen (Anzahl richtiger Sätze)	10,23	16
FBIT Kurzzeitgedächtnis visuell (T-Werte)	47,38	$T \geq 40$

gebnissen unterhalb zweier Standardabweichungen der Altersnorm) des auditiven Kurzzeitgedächtnisses ausgehen, nur zwei Kinder hatten eine Störung des visuellen Kurzzeitgedächtnisses (im FBIT ein Ergebnis unterhalb zweier Standardabweichungen der Altersnorm).

3.2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der München/Rosenheimer Teilstichprobe

3.2.1 Sprachuntersuchung

Auch in den München/Rosenheimer Ergebnissen wurde deutlich, daß die Kinder aus Diagnose- und Förderklassen niedrigere Testleistungen in der Sprachuntersuchung zeigten, als altersgemäß zu erwarten wäre.

Ebenso wie in Erlangen fallen vor allem die niedrigen grammatikalischen Fähigkeiten auf. Ein Drittel der Kinder zeigte im Bilder-Sprachtest von SULSER in mindestens zwei Bereichen Auffälligkeiten. Im AWST, der zur Erfassung der expressiven Sprachfähigkeiten herangezogen wurde, erreichten nur 4 (5,5%) der Kinder ein Ergebnis, das der geschätzten Altersnorm entsprach, ein Drittel der Kinder lag mit den Testergebnissen sogar mehr als zwei Standardabweichungen unter der geschätzten Altersnorm. Ebenfalls deutlich überhöht war der Anteil an Kindern mit Artikulationsfehlern. Bei insgesamt 24 Kindern wurden Sprachdefizite festgestellt, wobei 3 Kinder gleichzeitig eine expressive und eine rezeptive Minderleistung aufwiesen. Da alle Kinder einen geschätzten nonverbalen IQ von über 70 hatten, wurden folgende umschriebene Sprachentwicklungsrückstände nach den Forschungskriterien der ICD 10 auf der Achse II des MAS diagnostiziert. 24 Kinder (33%) zeigten geringere Sprachleistungen, als aufgrund ihrer intellektuellen Fähigkeiten zu erwarten gewesen wäre.

Tab. 4: Auditive und visuelle Merkfähigkeit (Erlangen)

	LSVT B	Zahlen-Nachsprechen	Sätze-Nachsprechen	FBIT Kurzzeitgedächtnis visuell
Altersnormbereich und darüber	28 (39%)	26 (37%)	26 (37%)	58 (80%)
1 bis 2 Standardabw. unter der Norm	23 (32%)	29 (41%)	29 (41%)	12 (17%)
mehr als 2 Standardabw. unter der Norm	20 (28%)	16 (23%)	16 (23%)	2 (3%)
gesamt N	71 (100%)	71 (100%)	71 (100%)	71 (100%)

Tab. 6: Ergebnisse der Sprachuntersuchung der München/Rosenheimer Stichprobe

	AWST (expr.) n (%)	Lautbogen (Artik.) n (%)	LSVT A (rezip.) n (%)	Sulser (expr.) n (%)
Innerhalb des Normbereichs der Altersgruppe	4 (6)	52 (72)	48 (67)	46 (64)
1 bis 2 Sigma unter der Altersnorm	45 (62)	10 (14)	22 (31)	15 (21)
mehr als 2 Sigma unter der Altersnorm	23 (32)	12 (17)	1 (1)	10 (14)
keine Angaben	0 (0)	0 (0)	2 (3)	1 (1)
gesamt N	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)

3.2.2 Auditive und visuelle Merkfähigkeit

Die auditive Merkfähigkeit wurde in der München/Rosenheimer Stichprobe anhand dreier Testverfahren beurteilt. Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Testergebnisse.

Tab. 7: Umschriebene Enntwicklungsrückstände des Sprechens und der München/Rosenheimer Stichprobe

	n	%
umschriebene Artikulationsstörung	8	11
umschriebene expressive Störung	15	21
umschriebene rezeptive Störung	1	1

Tab. 8: Auditive Merkfähigkeit der München/Rosenheimer Stichprobe

	Zahlen vorwärts (AID)	Kaufman Wortreihen	Sätze- Nachsprechen
innerhalb des Normbereichs	38 (53%)	27 (38%)	15 (21%)
1 bis 2 Sigma unterhalb d. N.	24 (33%)	30 (42%)	33 (33%)
mehr als 2 Sigma unterhalb d. N.	10 (14%)	14 (19%)	24 (33%)
keine Angaben	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)
gesamt N	72 (100%)	72 (100%)	72 (100%)

Aus Tabelle 8 wird ersichtlich, daß auch die meisten Kinder aus den Diagnose- und Förderklassen der München/Rosenheimer Stichprobe im Bereich der akustischen Merkfähigkeiten eindeutige Defizite aufweisen. Besondere Schwierigkeiten bereiteten der Untertest „Sätze Nachsprechen“ aus dem Kramer-Intelligenztest. Nur 15 (21%) der Kinder erzielten ein altersentsprechendes Ergebnis. Im Bereich der visuellen Merkfähigkeit erzielten die Kinder aus der München/Rosenheimer Stichprobe nicht durchgängig eindeutig bessere Ergebnisse.

In zwei Testverfahren, die zur Beurteilung des visuellen Kurzzeitgedächtnisses herangezogen wurden, zeigten 85%

Tab. 9: Visuelles Kurzzeitgedächtnis der München/Rosenheimer Stichprobe

	AID Assoziation	Kaufman Hand- bewegungen	Kaufman Räuml. Gedächtnis
innerhalb oder über der Norm	61 (85%)	33 (46%)	20 (28%)
1 bis 2 Sigma unter der Norm	9 (13%)	23 (32%)	38 (53%)
mehr als 2 Sigma unter der Norm	1 (1%)	14 (19%)	14 (19%)
keine Angaben	1 (1%)	2 (3%)	0 (0%)
gesamt N	72 (100%)	72 (100%)	72 (100%)

bzw. 46% der Kinder mindestens altersentsprechende Leistungen. Lediglich im Untertest „Räumliches Gedächtnis“ des Kaufmann-Tests erreichte nur ein knappes Drittel der Kinder altersgemäße Ergebnisse.

Insgesamt wurde bei 21 Kindern der München/Rosenheimer Stichprobe eine Störung des auditiven Kurzzeitgedächtnisses gefunden, im Gegensatz zu 6 Störungen des visuellen Kurzzeitgedächtnisses (jeweils Ergebnisse in mindestens zwei Testverfahren unterhalb zweier Standardabweichungen).

Tab. 10: Auditives Kurzzeitgedächtnis (Kinder mit nonverbalem IQ über 70) und umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (Erlangen)

	auditives Kurzzeitgedächtnis		
	normal	auffällig	gestört
keine umschriebene Sprachentw.störung	19	15	9
umschriebene Sprachentw. störung	4	2	10
gesamt N	26	20	25

Chi-Quadrat: $X^2 = 9,397$
signifikant $p < .01$

3.3 Zusammenhänge zwischen umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen und Störungen des Kurzzeitgedächtnisses

Sowohl in der Erlanger als auch in der München/Rosenheimer Stichprobe ergaben sich signifikante Zusammenhänge zwischen dem auditiven Kurzzeitgedächtnis und umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen.

Zwischen einem gestörten visuellen Kurzzeitgedächtnis und Sprachretardierungen konnte für die Erlanger Stichprobe kein bedeutsamer Zusammenhang nachgewiesen werden, für die München/Rosenheimer Stichprobe war dieser Zusammenhang jedoch signifikant (Chi-Quadrat = 14,04, $p < .005$).

Tab. 11: Auditives Kurzzeitgedächtnis und umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (München/Rosenheim)

	auditives Kurzzeitgedächtnis		
	normal	auffällig	gestört
keine umschriebene Sprachentw.störung	21	19	8
umschriebene Sprachentw.störung	3	8	13
gesamt N	24	27	21

Chi-Quadrat: $X^2 = 12,57$
signifikant $p < .005$

4 Diskussion

Die Ergebnisse der Sprachuntersuchung an Erlanger und München/Rosenheimer Diagnose- und Förderklassen zeigen übereinstimmend, daß die Kinder aus diesen sonderpädagogischen Förderklassen häufig deutliche Sprachdefizite aufweisen. Mit insgesamt 30% Sprachdefiziten und 21% umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen in Erlangen bzw. 33% umschriebenen Sprachentwicklungsrückständen in der München/Rosenheimer Stichprobe, ist gegenüber unausgelesenen und zum Teil auch gegenüber Klinikstichproben eine deutliche Überhöhung der Prävalenzraten festzustellen.

In mehreren Testverfahren liegt weniger als die Hälfte der Kinder mit ihren Ergebnissen im Normbereich ihrer Altersgruppe. Kinder, die keine altersentsprechenden Ergebnisse erzielen, haben, auch wenn die Defizite nicht ausreichend sind, um eine Störung zu diagnostizieren, Schwierigkeiten, verbale Informationen aufzunehmen und sich verbal differenziert auszudrücken.

Hinzu kommt noch, daß die Testergebnisse in beiden Stichproben im Bereich der auditiven Merkfähigkeit annehmen lassen, daß die Kinder aus den Diagnose- und Förderklassen häufig auch Probleme mit der kurzfristigen Speicherung verbaler Informationen haben, während im visuellen Bereich die Leistungen besser waren.

Im Sinne von GRAICHEN (1979), der Teilleistungsstörungen „als Leistungsminderungen einzelner Faktoren oder

Glieder innerhalb eines großen Systems, das zur Bewältigung einer bestimmten komplexen Anpassungsaufgabe erforderlich ist“ (S.49) beschreibt, bedeutet dies für die betroffenen Kinder: Die mangelnde aktive Sprachkompetenz, die Schwierigkeiten im Bereich des Sprachverständnisses und der Artikulation sowie der auditiven Merkfähigkeit können in alltäglichen Situationen, bei denen insbesondere die verbalen Mitteilungen von Bedeutung sind, zu Bewältigungsschwierigkeiten führen.

Insbesondere trifft dies auch auf die Schulsituation zu. Sicherlich beeinflussen die geringen sprachlichen bzw. Merkfähigkeiten nicht nur die Schulleistungen beim Lesen und Schreiben, sondern auch in Fächern, in denen es nicht direkt auf die verbalen Fähigkeiten der Kinder ankommt, wie zum Beispiel beim Rechnen. Außerdem benötigen die betroffenen Kinder mehr Aufmerksamkeit und Förderung sowohl von seiten der Lehrkräfte, als auch im außerschulischen Bereich.

Dies kann auch bedeuten, daß die Kinder mit umschriebenen Sprachstörungen und geringer akustischer Merkfähigkeit trotz ausreichender Intelligenz nicht oder nur mit Schwierigkeiten in der Lage sind, dem Unterricht in einer normalen Regelschule zu folgen.

Zudem können Sprachentwicklungsstörungen und die damit verbundenen Schwierigkeiten eine große Bedeutung für die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes haben. Bereits mehrfach wurde nachgewiesen, daß sprachliche Minderleistungen oder Teilleistungsstörungen generell häufiger zusammen mit psychischer Auffälligkeit vorkommen (BEITCHMAN et al., 1986; ARTNER et al, 1984; ESSER und SCHMIDT, 1987).

Der signifikante Zusammenhang zwischen einer sprachlichen Auffälligkeit bereits im Vorschulalter und umschriebenen Sprachentwicklungsrückständen zu Beginn der Schulzeit läßt annehmen, daß bei vielen Kindern Sprachleistungsdefizite trotz häufiger logopädischer Förderung zumindest bis zum Schulbeginn noch nicht genügend gemindert werden konnten. Dies spricht für die Persistenz von Entwicklungsrückständen im sprachlichen Bereich, die häufig auch durch gezielte Fördermaßnahmen nicht behoben werden können.

Sowohl in der Erlanger als auch in der München/Rosenheimer Stichprobe sprechen die Ergebnisse dafür, daß es einen Zusammenhang zwischen dem auditiven Kurzzeitgedächtnis und umschriebenen Sprachentwicklungsrückständen gibt. Im Bereich der visuellen Merkfähigkeit konnte nur in der München/Rosenheimer Stichprobe ein signifikanter Zusammenhang gefunden werden. Dies kann auf die verschiedenen Testverfahren, die zur Überprüfung des visuellen Kurzzeitgedächtnisses herangezogen wurden, zurückzuführen sein.

Es stellt sich allerdings die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang der beiden Faktoren „Sprache“ und „Kurzzeitgedächtnis“, die jedoch im Rahmen dieser Untersuchung nicht geklärt werden kann. Es wäre denkbar, daß sich sowohl eine Störung des Kurzzeitgedächtnisses auf die Sprachleistung negativ auswirkt, als auch umgekehrt ein sprachliches Defizit Minderleistungen im Merkfähigkeitsbereich mit sich bringt.

Unabhängig von der Kausalitätsfrage bleibt festzuhalten, daß die Kinder aus den Diagnose- und Förderklassen in beiden Bereichen – Sprache und akustische Merkfähigkeit – erhebliche Defizite aufweisen, was zur Folge haben kann, daß diese Kinder zumindest in einer normalen Regelschule nicht mit Erfolg am Unterricht teilnehmen können. Bleibt die Frage, ob sie dies nach zwei oder drei Jahren in einer Diagnose- und Förderklasse können.

Summary

Specific Language Retardation in Educationally Subnormal Children

The frequencies of specific language retardation and deficits in short term memory span are the subject of this epidemiological investigation of children attending the first grade of a special school for educationally subnormal children in Erlangen and München/Rosenheim. The children at the mean age of seven were examined according to the „Multi-axial Classification of Child Psychiatric Disorders“. The following prevalences were found: 16 children (21%) of the sample from Erlangen and 24 children (33%) of the sample from München/Rosenheim had a specific language retardation, in both samples the most frequent disorders were retardations of the expressive language (11% and 21%). In both samples most children had substantially deficits in the acoustic short term memory span, while they were better on visual short term memory span. Significant correlations between acoustic short term memory span and specific language retardations were found.

Literatur

AMOROSA, H./CASTELL, R./OHRT, B. (1992): Arzt und Psychologe in der Sonderpädagogischen Diagnose- und Förderklasse. Würzburg: Edition von Freisleben. – ARTNER, K./BIENER, A.-M./CASTELL, R. (1984): Psychiatrische Epidemiologie im Kindesalter. Untersuchungen an 3 bis 14jährigen Kindern. In: DILLING, H./WEYERER, S./CASTELL, R.: Psychiatrische Erkrankungen in der

Bevölkerung. Stuttgart: Enke. – BEITCHMAN, J.H./NAIR, R./CLEGG, M./FERGUSON, B./PATEL, P.G. (1986): Prevalence of Psychiatric Disorders in Children with Speech and Language Disorders. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 25 (4): 528–535. – Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus: Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 18. März 1985: Sonderpädagogische Diagnose- und Förderklassen – Schulversuch. – CORBOZ, R./SCHMIDT, M.H./REMSCHMIDT, H./SCHIEBER, P./GÖBEL, D. (1983): Multiaxiale Klassifikation in Berlin, Mannheim und Zürich. In: REMSCHMIDT, H./SCHMIDT, M.H.: Multiaxiale Diagnostik in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Bern: Huber. – CROMER, R.F. (1981): Developmental Language Disorders: Cognitive processes, semantics, phonology and syntax. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 11, 57–74. – DILLING, H./MOMBOUR, W./SCHMIDT, M.H. (1991): Deutsche Übersetzung der Forschungskriterien des Kapitels V (F) der ICD 10 „Psychische Verhaltens- und Entwicklungsstörungen“. – ESSER, G. (1991): Was wird aus Kindern mit Teilleistungsschwächen? Der langfristige Verlauf umschriebener Entwicklungsstörungen. Stuttgart: Enke. – ESSER, G./SCHMIDT, M. (1987): Minimale Cerebrale Dysfunktion – Leerformel oder Syndrom? Stuttgart: Enke. – GRAICHEN, G. (1979): Zum Begriff der Teilleistungsstörungen. In: LEMPP, R.: Zum Begriff der Teilleistungsstörungen. In: LEMPP, R.: Teilleistungsstörungen im Kindesalter. Bern: Huber. – JUNGEMANN, J./GÖBEL, D./REMSCHMIDT, H. (1978): Erfahrungen mit einer Kinder- und Jugendpsychiatrischen Basisdokumentation unter Berücksichtigung des multiaxialen Diagnoseschlüssels. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 6, S. 56. – REMSCHMIDT, H./SCHMIDT, M.H. (1986): Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter nach Rutter, Shaffer und Sturge. Bern: Huber. – STEINHAUSEN, H./GÖBEL, D. (1983): Anamnese – Symptom – Diagnose. Strukturanalyse an einem kinder- und jugendpsychiatrischen Krankengut. In: REMSCHMIDT, H./SCHMIDT, M.H.: Multiaxiale Diagnostik in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Bern: Huber. – WERNER, G.M./AMOROSA, H./ARTNER, K. (1988): Kurzzeitgedächtnisstörungen, eine notwendige Verschlüsselung im Multiaxialen Klassifikationsschema? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 16, S. 67. – WETTSTEIN, P. (1987): Logopädischer Sprachverständnis-Test (LSVT).

Anschr. d. Verf.: Prof. Dr. Rolf Castell, Abt. für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Schwabachanlage 6 und 10, 8520 Erlangen.